User's
Manual

JUXTA

VJ77
パラメータ設定ツール
ユーザーズマニュアル

vigilantplant®

YOKOGAWA
横河電機株式会社

IM 77J01J77-01
6 版

製品登録のお願い

今後の新製品情報を確実にお届けさせていただくために、お客様にユーザー登録をお願いしています。登録は、下記ホームページからできます。
「製品登録」ボタンをクリックしてください。

http://www.yokogawa.co.jp/ns/reg/

はじめに

この取扱説明書では、VJ77 パラメータ設定ツール（R2.01 以降）の機能解説およびツールの操作方法について説明します。

■ 本書の構成

この取扱説明書は、11 章で構成されています。

●1 章　VJ77 について

VJ77 の概要、機能、および動作環境などについて説明しています。

●2 章　VJ77 のセットアップ

VJ77 を使用する際に必要なハードウェアおよびソフトウェアのセットアップ方法について説明しています。

●3 章　VJ77 の基本操作

VJ77 を使用する上で必要な基本操作や主な画面について説明しています。

●4 章　パラメータの設定

JUXTA のパラメータを設定する方法について説明しています。

●5 章　プログラムの設定

JUXTA 演算器のプログラムを設定する方法について説明しています。

●6 章　データの読出しと書込み

パラメータまたはプログラムデータを読出す方法と JUXTA へデータを書込む方法について説明しています。

●7 章　データの保存

パラメータまたはプログラムデータをディスクに保存する方法について説明しています。

●8 章　データの印刷

パラメータまたはプログラムデータを印刷する方法について説明しています。

●9 章　入出力値のモニタリング

JUXTA の入出力値および自己診断結果などを参照する方法について説明しています。

●10 章　JUXTA の調整

JUXTA の入出力調整や配線抵抗の補正方法などについて説明しています。

●11 章　トラブルシューティング

VJ77 を使用中に問題が生じた場合の解決方法について説明しています。

■ 対象とする読者

本書の内容は、JUXTA 信号変換器の機能を理解し、Windows の操作ができる計装制御エンジニアおよび計装制御機器の保守担当者を対象としています。

■ 関連する資料

● JUXTA 各種信号変換器　取扱説明書

信号変換器の取付方法、接続方法、パラメーター一覧表が記載されています。

■　登録商標

本書で使用の当社製品名またはブランド名は、当社の商標または登録商標です。
「Windows」は米国 Microsoft 社の登録商標です。

外観チェックと付属品の確認

製品をお受け取りになりましたら、外観チェックを行い損傷のないことを確認してください。

■ 形名・仕様コードの確認

ツールの形名が、ご注文に合っていることをご確認ください。

形名	仕様コード	内容
VJ77	- □ 10	パラメータ設定ツール
種類	**-E10**	PC/AT 互換機（英語版）
	-J10	PC/AT 互換機（日本語版）

■ 梱包内容の確認

以下のものが揃っていることをご確認ください。

VJ77 パラメータ設定ツール CD	1 枚
専用アダプタ：E9789HA	1 個
専用ケーブル（D-Sub 9 ピンメス［両側］）：E9786WK	1 本
JUXTA 通信用ケーブル 3 ピンコネクタ形：F9182ED	1 本
JUXTA 通信用ケーブル 5 ピンコネクタ形：F9182EE	1 本
モジュラジャック変換アダプタ：E9786WH	1 個
取扱説明書（IM 77J01J77-11Z1）	1 枚

本書の表記について

■ 本書で使用しているシンボルマーク

本書では、以下のシンボルマークを使用しています。

「　」　ダイアログ、メッセージ、ビュー名称

（例）「パラメータ設定」ダイアログが表示されます。

[　] ダイアログ内のコマンド名称、ツールメニューの名称

（例 1）［OK］ボタンをクリックします。

（例 2）ツールメニューの［ファイル］－［終了］をクリックします。

“　” 文字入力

（例）テキストボックスに“JUXTA”と入力します。

重　要

「ソフトウェア、ハードウェアの損傷およびシステムトラブルを引き起こす可能性が想定される場合に注意すべきことがら」を記述してあります。

注　記

「その製品を取扱う上で重要な情報や、操作や機能を知る上で注意すべきことがら」を記述してあります。

補足

説明を補足することがらを記述してあります。

参照

参照すべき項目を記述してあります。

■ 製品の表示について

(1)　本書に記載されているイラスト・挿し絵は、説明の都合上、強調や簡略化または一部を省略していることがあります。

(2)　本書の表示図は、機能理解および設定操作に支障を与えない範囲で、実際の画面表示と表示位置や文字（大／小文字など）が異なる場合があります。

安全にご使用いただくための注意事項

■ 本書に対する注意

(1) 本書は、最終ユーザまでお届けいただきますようお願いいたします。また、本書は大切に保管していただきますようお願いいたします。
(2) 本製品の操作は、本書をよく読んで内容を理解しながら行ってください。
(3) 本書は本製品に含まれる機能詳細を説明するものであり、お客様の特定目的に適合することを保証するものではありません。
(4) 本書の内容の一部または全部を、無断で転載、複製することは固くお断りいたします。
(5) 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
(6) 本書の内容については、万全を期して作成しておりますが、もしご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの代理店、または当社営業までご連絡ください。

■ 本製品の保護・安全および改造に関する注意

(1) 本製品および本製品で制御するシステムの保護・安全のため、本書の安全に関する指示事項に従って本製品をご使用ください。なお、これらの指示事項に反する扱いをされた場合、当社は安全性を保証いたしません。
(2) 本書では、安全に関する以下のようなシンボルマークを使用しています。

■製品および取扱説明書で使用しているシンボルマーク

取扱注意

製品においては、人体および機器を保護するために取扱説明書を参照する必要がある場合に付いています。また、取扱説明書においては、感電事故など、取扱者の生命や身体に危険がおよぶ恐れがある場合に、その危険を避けるための注意事項を記述してあります。

“**保護接地端子**” を示しています。

機器を操作する前に必ずグランドと接続してください。

“**機能用接地端子**” を示しています。

機器を操作する前に必ずグランドと接地してください。

■ 本製品の免責について

(1) 当社は、保証条項に定める場合を除き、本製品に関していかなる保証も行いません。
(2) 本製品のご使用により、お客様または第三者が損害を被った場合、あるいは当社の予測できない当該製品の欠陥などのため、お客様または第三者が被った損害およびいかなる間接的損害に対しても、当社は責任を負いかねますのでご了承ください。
(3) 本製品の部品や消耗品を交換する場合は、必ず当社の指定品を使用してください。
(4) 本製品を改造することは固くお断りします。
(5) 本製品は、特定された 1 台のコンピュータでご使用ください。別のコンピュータに対してご使用になる場合は別途ご購入ください。
(6) 本製品をバックアップの目的以外でコピーすることは固くお断りします。
(7) 本製品の収められているコンパクトディスク（オリジナルメディア）は大切に保管してください。
(8) 本製品の逆コンパイル、逆アセンブルなど（リバースエンジニアリング）を行うことは固くお断りします。
(9) 本製品は、当社の事前の承認なしにその全部または一部を譲渡、交換、転貸などによって第三者に使用させることは固くお断りします。

ソフトウェアプログラム使用許諾契約

ご使用前に必ずお読みください。

このたびは横河電機株式会社のソフトウェアをご購入いただきまして誠にありがとうございます。お客様が本ソフトウェアをインストールした場合には、下記の「ソフトウェアプログラム使用許諾契約書」に同意したものとみなします。本ソフトウェアは当社の著作物であり、本ソフトウェアをインストールし、ご使用されるにあたっては、必ず下記の「ソフトウェアプログラム使用許諾契約書」を必ずお読みのうえ、ご承諾いただくようお願いします。ご承諾いただけない場合には、インストールせず、直ちに購入元または納入者に返却ください。

第１条　（適用範囲）

1. 本契約は、横河がご購入者に納入する次のソフトウェア製品に適用します。（以下併せて「横河ソフトウェア製品」といいます。）
   製　品　　　：VJ77、パラメータ設定ツール
   ライセンス数：１ライセンス
2. 前項の横河ソフトウェア製品には、コンピュータプログラム、フォント、操作マニュアル、機能仕様書、関連書類、データベース、フィルインザフォーム（ブランク）入力データおよびソフトウェアに組み込まれたイメージ、写真、アニメーション、ビデオ、音声、音楽、テキスト、アプレット（テキストやアイコンに組み込まれたソフトウェア）などを含みます。

第２条　（使用権の許諾）

1. 横河は、ご購入者に対し、横河が納入した横河ソフトウェア製品について、別途合意した使用料を対価として、予め両者で合意した指定コンピュータ上における、当該指定コンピュータ使用者の自己使用を目的とした、非独占的かつ譲渡不能の使用権（以下「使用権」といいます。）を許諾します。
2. ご購入者は、横河の事前の書面による承諾なしに、横河ソフトウェア製品およびそれらの使用権を第三者に販売、転貸、頒布、譲渡もしくは再使用権を許諾または質入したりもしくは再使用権を許諾したり、ネットワークを介して指定コンピュータ以外のコンピュータ上で横河ソフトウェア製品を使用したりしないものとします。
3. ご購入者は、横河の書面による事前承認事を得てバックアップ用または保存目的として一組のみ横河ソフトウェア製品を複製する以外は、横河ソフトウェア製品の全部または一部を複製しないものとします。また当該複製物の保管および管理については厳重な注意を払うものとします。
4. ご購入者は、横河ソフトウェア製品の改造、逆コンパイル、逆アセンブル、暗号解読、抽出、リバースエンジニアリング、あるいは横河ソフトウェア製品からの派生物を生成することをしてはならないし、最終購入者を含む第三者にせしめてはならないものとします。また、横河は、別に同意しない限り、ご購入者にソースプログラムを提供する義務は無いものとします。
5. 横河ソフトウェア製品およびそれらに含まれる一切の技術、アルゴリズム、ノウハウおよびプロセスは、横河または横河に対し再使用許諾権を付与している第三者の固有財産および営業秘密であり、横河または横河に対し再使用許諾権を付与している第三者が権利を有しているもので、ご購入者に権利の移転や譲渡を一切行うものではありません。
6. 前項記載の固有財産および営業秘密は、必要とされるご購入者の従業員またはそれに準じる従業員以外の第三者に開示、漏洩しないものとし、ご購入者は当該従業員に対しては本契約と同様な秘密肘の義務付けを行うものとします。
7. 横河は、横河ソフトウェア製品に保護の機構（コピープロテクト）を使用又は付加することが有ります。このコピープロテクトを除去したり、除去を試みることは認められないものとします。
8. 横河ソフトウェア製品およびその複製物は、本契約終了または解除時に横河に対し返却されるものとし、横河の書面による承諾を条件に、横河ソフトウェア製品およびその複製物の記憶媒体を廃棄・処分する場合には、必ずこれに記憶されている内容を完全に消去するものとします。
9. 横河ソフトウェア製品には、横河が第三者から再使用許諾権を付与されているソフトウェアプログラム（以下「第三者プログラム」といい、横河の関連会社が独自に製作・供給しているソフトウェアプログラムもこれに含みます。）を含む場合があります。かかる第三者プログラムに関し、横河が当該第三者より本契約と異なる再使用許諾条件を受け入れている場合には、別途通知される当該条件を遵守していただきます。
10. ご購入者は横河ソフトウェア製品が、全体又は部分的を問わず、オープン・ソース・ソフトウェアの如何なるライセンス条件の適用を受けないようにするものとします。「オープン・ソース・ソフトウェア」とは、その使用、改造又は配布の条件として (i) ソース・コードの形式で開示もしくは配布され、又は（ⅱ）　二次創作をなすか、もしくは二次創作を配布する目的で当該ソフトウェアの使用者により第三者に対し使用許諾され、又は（ⅲ）　無償で配布されることを要求するソフトウェアを意味します。オープン・ソース・ソフトウェアには、次のような使用許諾もしくは配布モデル、又は次のような使用許諾もしくは配布モデルに類似する使用許諾もしくは配布モデルの下で使用許諾または配布されるソフトウェアを含みますが、これに限定されないものとします。GNU のジェネラル・パブリック・ライセンス（GNU' s General Public License）(GPL) もしくはレッサー / ライブラリー GPL（LGPL）、Artistic ライセンス（the Artistic license（PERL など）、モジラ・パブリック・ライセンス（the Mozilla Public License）、ネットスケープ・パブリック・ライセンス（the Netscape Public License）、サン・コミュニティ・ソース・ライセンス（the Sun Community source License ）(SCSL)、サン・インダストリー・ソース・ライセンス（the Sun Industry Source License）(SISL)、アパッチ・ソフトウェア・ライセンスおよび顧問・パブリック・ライセンス（the Apache Software License and the Common Public License）(CPL)、またはバークレイ・ソフトウェア・デベロップメント（the Berkeley Software Development）(BSD)。

第３条　（特定用途に関する制限）

1. 横河ソフトウェア製品は、横河、ご購入者間で別途書面で合意した場合を除き、航空機の運行もしくは船舶の航行、または地上でのサポート機器もしくは原子力施設の立案、建設、保守、運用または使用を目的として特別に設計、製造または販売されるものではありません。
2. ご購入者が前項の目的で横河ソフトウェア製品を使用する場合には、横河は当該使用により発生するいかなるクレームおよび損害に対しても責任を負わないものとし、ご購入者は、ご購入者の責任においてこれを解決するものとします。

第４条　（保証）

1. 横河は、本条第４項の保証期間中、横河が動作を保証するハードウェアにおいて、横河またはかかるハードウェア供給者が定める適切な環境条件その他の使用条件でご使用される場合に、横河ソフトウェア製品が取扱説明書または機能仕様書の手順どおりに機能することを保証します。ただし、いかなる使用環境のもとでも下記の事項について保証するものではありません。
   A) ソフトウェアプログラムの実行が中断されないこと
   B) ソフトウェアの中に誤り（バグ等）がないこと
   C) ソフトウェアの中の誤り（バグ等）が完全に訂正されること
   D) 他のソフトウェアと横河ソフトウェア製品との間で不整合、相互干渉等の影響がないこと
   E) ご購入者の特定目的またはご購入者が将来予定される使用目的に適合すること
   F) ソフトウェア製品およびソフトウェア製品により得られる成果の的確性、正確性、信頼または最新性があること
2. 横河ソフトウェア製品が、本条第４項の保証期間内に取扱説明書もしくは機能仕様書の手順どおりに機能しない場合、またはかかるソフトウェア製品の記録媒体に破損などの瑕疵が発見された場合は、無償で補修もしくは交換をいたします。（本契約に基づく納入地が海外の場合は、ご購入者の費用で横河の指定するサービス拠点に当該ソフトウェア製品の記憶媒体を送付していただくものとします。）ただし、かかる補修もしくは交換を実施するにあたり横河または横河が指定する者による現地でのローディング等の作業が必要な場合は、これに有する費用はご購入者が別途ご負担いただくものとします。また、かかる作業において横河が必要と判断した場合は、ご購入者は当該ソフトウェア製品が搭載されているシステム／設備／機器を運転初期状態に戻したり、停止していただくものとします。
3. 前２項に関わらず、ソフトウェア製品上に発見された障害その他の不適合が次に掲げる事由に起因する場合は、保証の対象から除外されるものとし、横河は前項の保証責任を負わないものとします
   A) ソフトウェア製品を搭載するハードウェアがその供給者の定める保証条件（適切な保守契約を含みます。）の適用を受けなくなった場合
   B) ソフトウェア製品を搭載するハードウェアが特定されている場合に、搭載するハードウェアを横河の合意なくして他のハードウェアに替えた場合

C) 横河または横河の指定する第三者以外の者により改良、改善または改造等のその他のサービスの提供を受けた場合
D) ソフトウェア製品を搭載したハードウェアの移動が横河の合意に基づかずになされた場合
E) ご購入者またはご購入者の指定する第三者（ご購入者の客先を含みます）等による誤用、改造、機能付加あるいは機能仕様書記載以外の目的使用による場合
F) 横河またはハードウェア供給者が定める適切な環境条件その他の使用条件を遵守していない場合
G) 横河が提案するソフトウェアの障害その他不適合の適切な回避手段（修理、取替を含む）をご購入者（ご購入者の客先を含みます。）が実施しない場合
H) その他横河の責任とみなされない原因の場合

4. 横河ソフトウェア製品の保証期間は、別途書面で合意しない限り、ご購入者の指定する場所への納入完了時またはご購入者（ご購入者の客先を含みます。）による横河ソフトウェア製品の一部もしくは全部の業務への供用開始から１２ヵ月間のうちいずれか短い方とします。
5. 保証期間経過後の横河ソフトウェア製品に関する不適合または瑕疵の補修等については、横河はご購入者と別途保守契約を締結することにより有償にて対応することがあります。保証期間経過後、横河が保守対応をするのは、別にカタログ又は一般仕様書に記載のない限り、標準ソフトウェア製品については、最新のバージョンから１バージョン前まで、ただし、旧バージョンについてはバージョンアップ後５年内のもの、また受注停止のものについては受注停止後５年内のものに限るものとします。なお、カスタムソフトウェア製品は、保証期間終了後については原則として保守対応しないものとしますが、別途合意した場合は、改造扱いとして有償にて対応させていただくことがあります。
6. 前各項に関わらず、第三者プログラムの保証期間、保証条件については、かかるプログラムの供給者の定めるところによるものとします。

第５条 （レビジョンアップソフトウェア）

ご購入者は、横河ソフトウェア製品を代替しまたはこれに追加されるレビジョンアップソフトウェアの供給を横河より受けたときは、当該レビジョンアップソフトウェアは横河ソフトウェア製品を使用しているコンピュータにインストールすることができます。また横河ソフトウェア製品を代替しまたはこれに追加されたレビジョンアップソフトウェアは、横河ソフトウェア製品に該当するものとし、ご購入者はその使用について、引き続き本契約の定めに従うことに合意するものとします。

第６条 （ご購入者が最終使用者でない場合の義務）

ご購入者が横河ソフトウェア製品の最終使用者でない場合は、本契約の条件を最終使用者に提示したうえで最終使用者に対して遵守させて頂き、最終使用者のかかる条件違反が原因で横河に損害が生じた場合の賠償責任は、ご購入者が負うものとします。この場合、横河が横河ソフトウェア製品の使用を許諾するのはあくまで最終使用者であり、ご購入者が最終使用者でない場合は、横河ソフトウェア製品の記録媒体および関連資料はすべてかかる最終使用者にその占有を移転するものとします。

第７条 （知的財産権の侵害に対する対応）

1. ご購入者は、横河ソフトウェア製品につき、第三者から特許権、実用新案権、意匠権、商標権、著作権その他の権利に基づき使用の差止め、訴訟、損害賠償請求等が行われた場合は、書面にて速やかに請求の内容を横河に通知するものとします。
2. 前項の請求等が横河の責に帰すべき事由による場合は、その防御および和解交渉について、ご購入者から横河に防御、交渉に必要なすべての権限を与えていただき、かつ必要な情報および援助をいただくことを条件に、横河は自己の費用負担で当該請求等の防御および交渉を行い、前項記載の第三者に対して最終的に認められた責任を負うものとします。
ただし、以下のいずれかに該当する場合、横河は前項の侵害の請求等に対し横河は何らの責任を負わないものとします。
A) ご購入者に入手可能にされた横河ソフトウェア製品の最新版以外を使用された場合で、かかる最新版を使用していれば侵害が回避できた場合。
B) 横河が付加を助言もしくは推奨していないソフトウェアもしくはプログラムを横河ソフトウェア製品に付加した場合で、かかる負荷がなければ侵害が回避できた場合。
C) 横河ソフトウェア製品を横河が提供したものでないソフトウェアもしくはプイログラムと結合したり一緒に使用した場合で、横河ソフトウェア製品を横河が提供するソフトウェアもしくはプログラムとのみ使用であればかかる侵害が回避できた場合。またはその他横河が支配できない事由による場合。
3. 横河は第１項における請求またはその恐れがあると判断した場合は、義務ではないが横河の選択により、横河の費用で下記のいずれかの処置を取るものとします。
A) 正当な権利を有する者からかかる横河ソフトウェア製品の使用を継続する権利を取得する。
B) 第三者の権利の侵害を回避できるようなソフトウェア製品と交換する。
C) 第三者の権利を侵害しないようにかかる横河ソフトウェア製品を改造する。
D) 前各号の処置がとれない場合、既にご購入者から横河にお支払い頂いたかかる製品の金額を限度として損害を賠償する。

第８条 （責任の制限）

本契約に基づいて横河がご購入者に提供した横河ソフトウェア製品によって、横河の責に帰すべき事由によりご購入者が損害を被った場合は、横河は、本契約の規定に従って対応するものとしますが、いかなる場合においても、派生損害、結果損害、懲罰的損害、その他の間接損害（営業上の利益の損失、業務の中断、営業情報の喪失等による損害その他）については一切責任を負わないものとし、かつ横河の損害賠償責任は、かかる横河ソフトウェア製品についてご購入者から既にお支払いを受けた金額を限度とします。なお、横河が納入した製品をご購入者が（第三者をして制目る場合も含みます）が横河の書面による事前の承諾なく改造、改変、他のソフトウェアとの結合を行い、またはその他基本仕様書もしくは機能仕様書との相違を生ぜしめた場合は、横河は一部または全ての責任を免れることができるものとします。

第９条 （本契約の期間）

本契約は、ご購入者が横河ソフトウェア製品を受領した日から横河が本契約第 12 条により早期解除するまで、ご購入者または横河が相手方に対し、１ヵ月前に書面による通知によって当該ソフトウェア製品の使用を終了させる迄、またはご購入者の横河ソフトウェア製品の使用終了時迄、有効とします。

第 10 条（使用の差止め）

横河ソフトウェア製品の使用許諾後といえども、使用環境の変化または許諾時には見出せなかった悪環境条件が見られる場合、その他横河ソフトウェア製品を使用するに著しく不適切であると横河が判断した場合には、横河はご購入者および最終使用者に対して当該使用を差止めることができるものとします。

第 11 条（秘密保持義務）

1. ご購入者は、横河ソフトウェア製品の構造およびコードは、横河または横河に対し再使用許諾権を付与している第三者の価値ある営業秘密であり、横河ソフトウェア製品は横河および当該第三者の固有の情報、ノウハウを含んでいるが、それらは本契約で認められた使用許諾のために情報開示されるということに同意するものとします。ご購入者は、いかなる営業秘密、情報およびノウハウも横河の承諾のないすべての第三者へ情報開示してはならず、使用許諾されていないいかなる目的のためにも使用してはならないものとします。
2. ご購入者は、横河ソフトウェア製品、その媒体、印刷物およびいかなる複製物に対して厳重な秘密保持義務および最高度の注意義務を持って、横河および横河に対し再使用許諾権を付与している第三者の権利を守るものとします

第 12 条（解除）

横河は、ご購入者が本契約に違反した場合には、何ら催告を要することなく通知をもって本契約を解除できます。但し、本契約終了または解除後といえども第２条第（４）項および第２条第（６）項、第２条第（８）項、第７条、第８条、第 11 条および第 12 条は効力を有するものとします。

第 13 条（管轄裁判所）

本契約に関して生じた紛争については、両者誠意を持って協議解決するものとしますが、協議が整わない場合は東京地方裁判所（本庁）を第一審の専属的合意管轄裁判所とします。

VJ77
パラメータ設定ツール
ユーザーズマニュアル

IM77J01J77-01　6 版

目次

1.　VJ77 について

この章では、VJ77 パラメータ設定ツールの概要や動作環境などについて説明します。

1.1　ツールの概要と機能

1.1.1　概要

VJ77 パラメータ設定ツールは、マイコン搭載形の JUXTA 信号変換器および演算器が持つ各種パラメータやプログラムをパソコンから設定するためのソフトウェアパッケージです。
VJ77 を使うことにより、JUXTA の高性能かつ豊富な機能を構築する各種パラメータを簡単に設定できます。また、マイコン搭載形 JUXTA の調整も可能です。

1.1.2　機能

■ パラメータ設定
マイコン搭載形 JUXTA の機能を構築するパラメータを設定します。

■ プログラム設定
マイコン搭載形 JUXTA 演算器のプログラムを設定します。
オフライン * でも、パソコン上でプログラムの編集ができます。
* パソコン（VJ77）と JUXTA が接続されていない状態

■ データの読出し、書込み
マイコン搭載形 JUXTA のパラメータやプログラムをパソコンに読出したり、読出したパラメータやプログラムまたは設定したプログラムを JUXTA に書き込んだりすることができます。

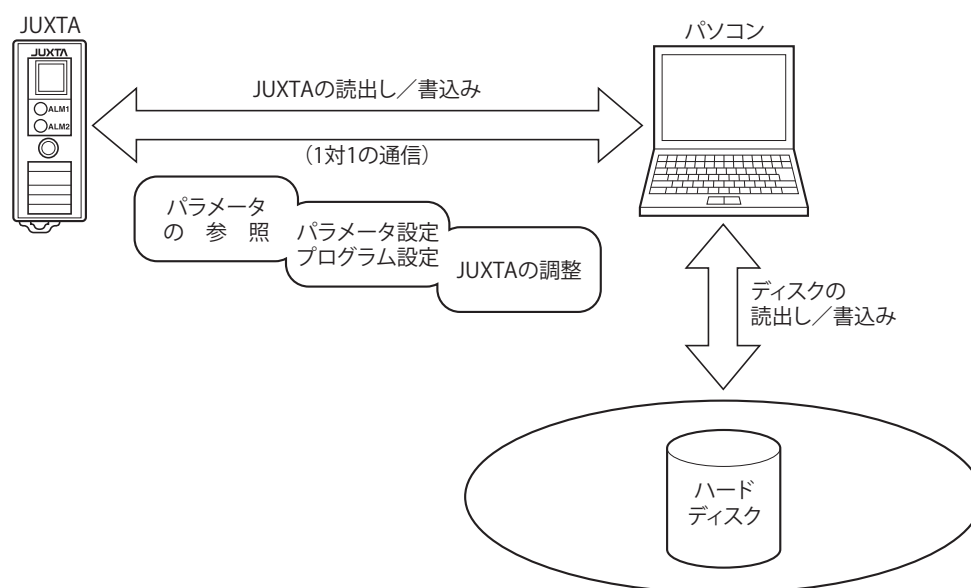
■ データをディスクへ保存
VJ77 で JUXTA から読出したパラメータやプログラムなどをパソコンのハードディスクなどに保存します。

■ データの印刷
VJ77 で JUXTA から読出したパラメータやプログラムなどを印刷します。

■ 入出力値のモニタ
マイコン搭載形 JUXTA の入力値、出力値、自己診断結果を参照します。

■ JUXTA の調整
マイコン搭載形 JUXTA の入力および出力の調整などをします。

1.2 VJ77 の概念図

JUXTA
JUXTA
ALM1
ALM2
パソコン
JUXTAの読出し／書込み
（1対1の通信）
パラメータ
の 参 照
パラメータ設定
プログラム設定
JUXTAの調整
ディスクの
読出し／書込み
ハード
ディスク

1.3　動作環境と接続仕様

1.3.1　パソコン環境

動作 OS：Windows XP Professional（32bit 版）
　　Windows 7 Professional（32bit 版 /64bit 版）
　　Windows 8 Pro（32bit 版 /64bit 版）
CPU（推奨）：Pentium 4 系列プロセッサ
　　Windows XP Professional：2.4GHz 以上
　　Windows 7 Professional：3.0GHz 以上
　　Windows 8 Pro：3.0GHz 以上
主記憶容量（推奨）：
　　Windows XP Professional：512MB 以上
　　Windows 7 Professional：2GB 以上
　　Windows 8 Pro：2GB 以上
ハードディスク：
　　Windows XP Professional、Windows 7 Professional（32bit 版）：
　　　600MB（.Net Framework 4）+10MB
　　Windows 7 Professional（64bit 版）：1.5GB（.Net Framework 4）+10MB
　　Windows 8 Pro（32bit 版 /64bit 版）：10MB
CRT：1024 × 768 ピクセル以上、表示色 256 色以上を推奨
RS-232C 通信ポート：1 チャンネル以上、
　　　PC/AT 互換機：D サブ 9 ピン
CD-ROM ドライブ：1 台（インストール時に必要）
プリンタ：印刷時に必要、A4 サイズに対応

1.3.2　専用アダプタ

専用アダプタは、JUXTA とパソコンを接続するためのアダプタです。RS-232C ポートの DTR、RTS、DCD、DSR、CTS から電源を受けて駆動します。

ただし、RS-232C ポートの負荷特性により駆動電源を供給できない場合があります。その場合は、外部電源（AC アダプタ）を別途ご用意ください。

外部電源入力仕様：　適合規格 EIAJ RC-5320A
　入力定格：8V DC ／ 150mA
パソコンとの接続：RS-232C ポートとの接続は、D サブ 9 ピン メス（両側）ストレートケーブル
絶縁抵抗：　RS-232C ポート接続側と JUXTA 接続側 100MΩ 以上（500V DC）
絶縁耐圧：　RS-232C ポート接続側と JUXTA 接続側 500V AC ／ 1 分間
周囲温度：　0 ～ 50℃
周囲湿度：　5 ～ 90% RH（結露しないこと）
輸送・保管条件：　－ 40 ～ 70℃、5 ～ 95% RH（結露しないこと）
防水防塵：　不可

1.4　VJ77 専用アダプタの外形図

単位：mm

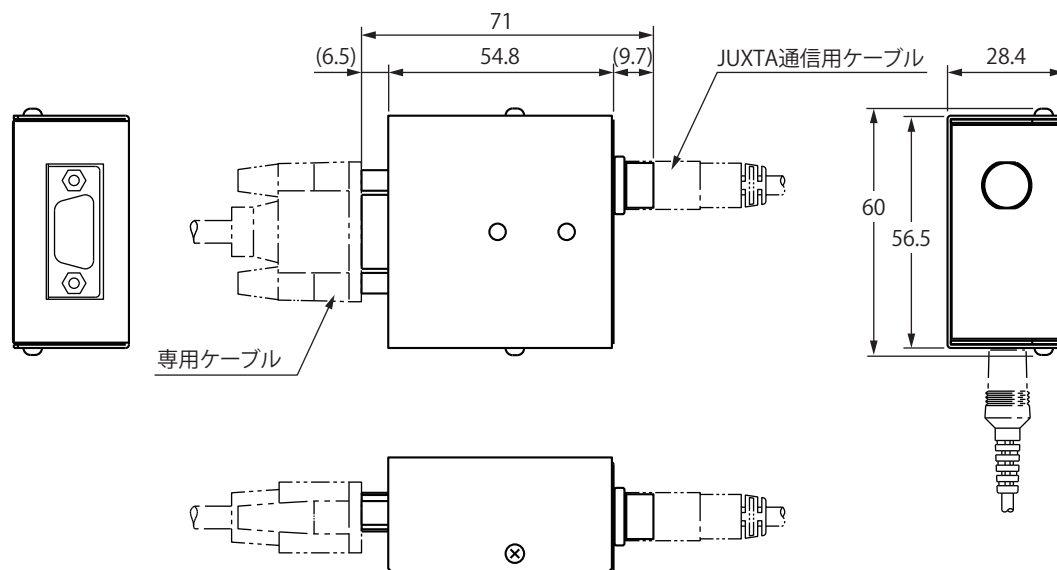



図 1.4.1　専用アダプタ

単位：mm

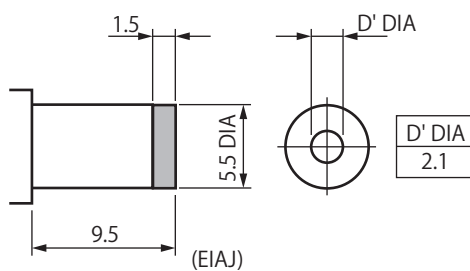



図 1.4.2　外部入力電源の適合プラグ

1.5 JUXTA と通信する際の注意

注　記

JUXTA との通信中は、通信ケーブルを抜かないでください。
下記の画面では、通信している可能性があります。

- 通信実行ウィンドウ
- パラメータ設定ウィンドウ
- 内容確認ウィンドウ
- プログラム設定ウィンドウ
- 「パラメータ設定」ダイアログ
- 「プログラムエディタ」ダイアログ
- 「定数設定」ダイアログ
- 「JUXTA への書込みチェック」ダイアログ
- 「コマンドチェックエラー一覧」ダイアログ
- 「SLOT No. 設定」ダイアログ

2. VJ77 のセットアップ

この章では、VJ77 パラメータ設定ツールを使用する際に必要なハードウェアおよびソフトウェアのセットアップ作業について説明します。

2.1 VJ77 のインストール

注　記

- WindowsXP のログオンについて
  - Administrators グループに属するユーザ名（全て半角入力）でログオンしてください。
  - ユーザ名を全角でログオンすると、正常にインストールできません。
  - Administrators グループに属さないユーザ名でログオンすると、プログラムが正常に起動しません。
- Windows 8/Windows 7 の場合、管理者権限でインストールしてください。
- Windows 8/Windows 7 の場合、Program Files フォルダ内に VJ77 のユーザファイルを保存しないでください。VJ77 が正常に動作しません。
  また、Windows XP のパソコンの Program Files フォルダ内に VJ77 のユーザファイルの保存ディレクトリがある場合は、OS を Windows 8/Windows 7 にアップグレードしないでください。
- VJ77 ソフトウェアをインストールする前に、現在起動中のアプリケーションを終了させてください。
- セットアップ先のディレクトリには、ルートディレクトリ（C:¥ など）のみを指定しないでください。正しくインストールできない場合があります。
- 再インストールする場合は、VJ77 ソフトウェアをアンインストールしてから再インストールしてください。
- VJ77 R1.08（旧版）と R2.xx は、混在ができます。その場合、R1.08 をインストールした後、R2.xx をインストールしてください。

手順 1　VJ77 パラメータ設定ツールの CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
起動画面が表示されます。

注：　起動画面が自動的に表示されずに自動再生の画面が表示されることがあります。その場合は“startup.exe の実行”をクリックすると起動画面が表示されます。

手順 2　[VJ77 インストール] をクリックします。

注：　パソコンに .NET Framework 4 がインストールされていない場合、.NET Framework 4 をインストールするために同意書が表示されます。「同意する」をクリックします。

「ユーザアカウント制御」画面が表示された場合は、「許可」をクリックします。
VJ77 セットアップウィザードが表示されます。
あとはダイアログボックスのメッセージにしたがって操作します。

インストールが完了すると、Windows の［スタート］メニューの［すべてのプログラム］に［VJ77］が登録されます。

2.2　VJ77 のアンインストール

手順　Windows の［スタートメニュー］－［コントロールパネル］－［プログラムと機能］*1 を実行し、「VJ77」をアンインストールします。

Windows 8/Windows 7 の場合、「ユーザアカウント制御」画面が表示されます。「許可」をクリックします。

*1：　コントロールパネルの表示方法が「コントロールパネルホーム」のときは［プログラムのアンインストール］です。Windows XP の場合、［プログラムの追加と削除］です。

2.3　JUXTA とパソコンの接続

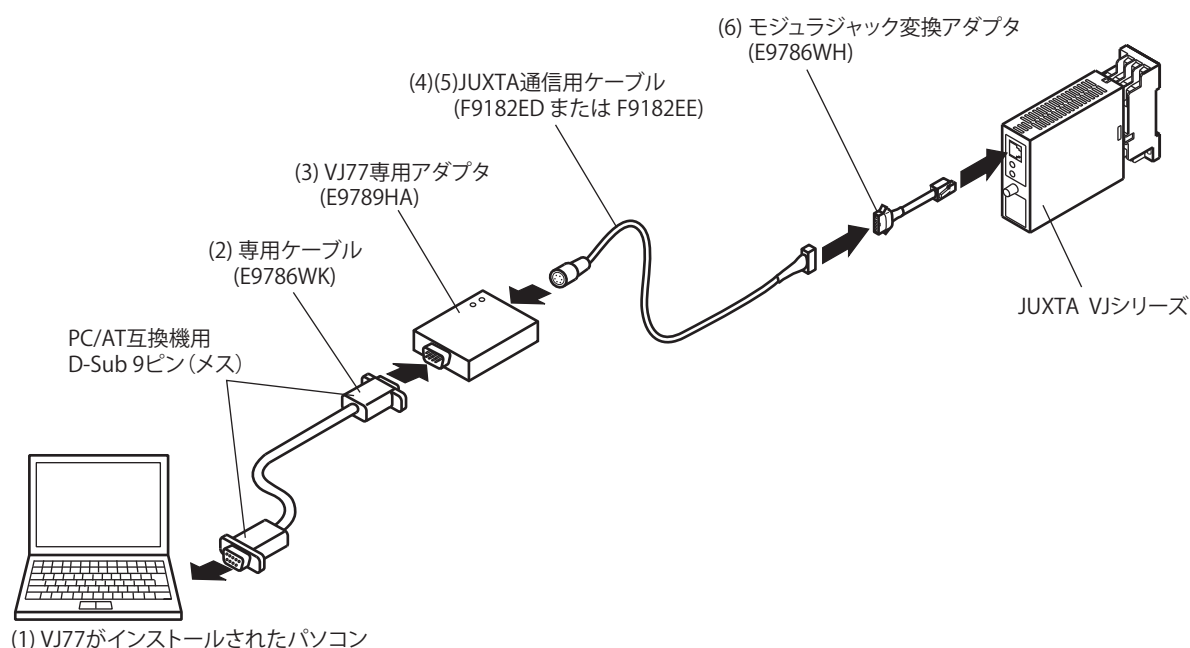
ここでは、JUXTA とパソコンを接続する方法について説明します。

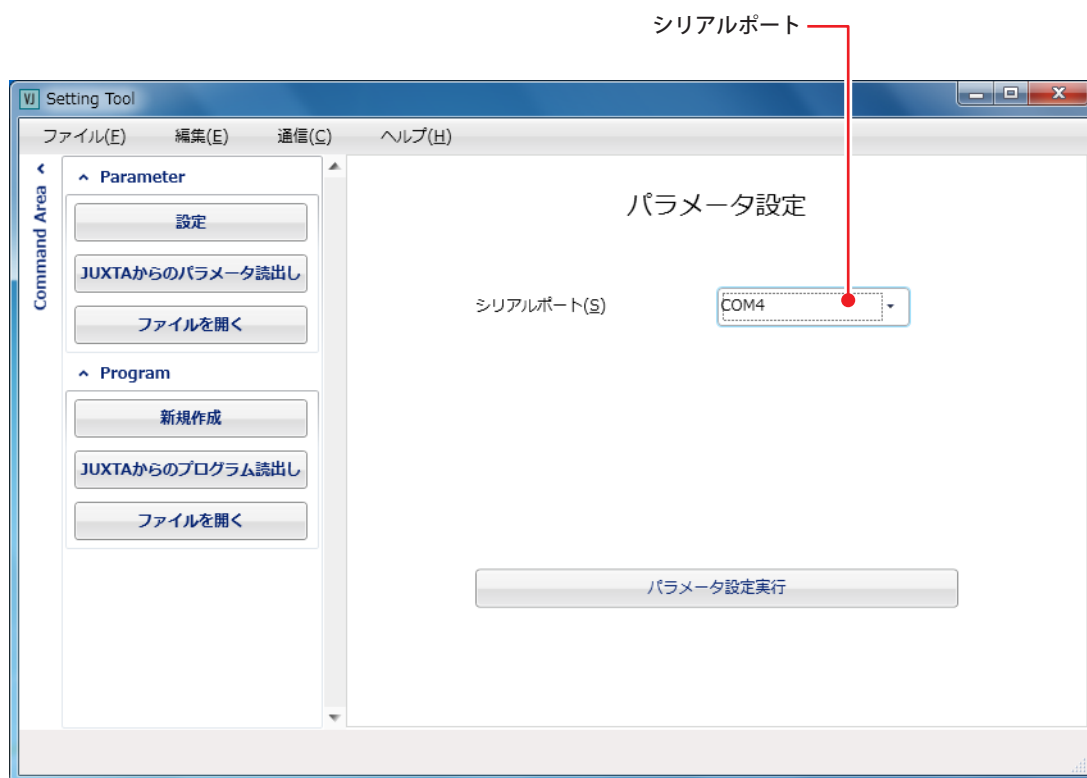
2.3.1　準備するもの

(1) VJ77 がインストールされたパソコン
(2) 専用ケーブル（D-Sub9 ピン メス [両側]）（VJ77 に付属）：E9786WK
(3) VJ77 専用アダプタ（VJ77 に付属）：E9789HA
(4) JUXTA 通信用ケーブル 3 ピンコネクタ形（VJ77 に付属）：F9182ED
　JUXTA F、W、M シリーズと通信する場合に使用します。
(5) JUXTA 通信用ケーブル 5 ピンコネクタ形（VJ77 に付属）：F9182EE
　JUXTA D シリーズ（DSC2）と通信する場合に使用します。
(6) モジュラジャック変換アダプタ（VJ77 に付属）：E9786WH
　JUXTA VJ、M シリーズと通信する場合に使用します。

2.3.2　接続手順

手順 1　パソコンに専用ケーブル（PC/AT 互換機用 D サブ 9 ピン）を接続し、専用ケーブルの片側に VJ77 専用アダプタを接続します。

手順 2
・JUXTA D シリーズ（DSC2）と通信する場合は、JUXTA 通信用ケーブル 5 ピンコネクタ形（F9182EE）を VJ77 専用アダプタに接続します。
・JUXTA F、W、M シリーズと通信する場合は、JUXTA 通信用ケーブル 3 ピンコネクタ形（F9182ED）を VJ77 専用アダプタに接続します。
・JUXTA VJ、M シリーズと通信する場合は、JUXTA 通信用ケーブル 5 ピンコネクタ形を専用アダプタに接続し、JUXTA 通信用ケーブルにモジュラジャック変換アダプタ（E9786WH）を接続します。

2.4　通信ポート（シリアルポート）

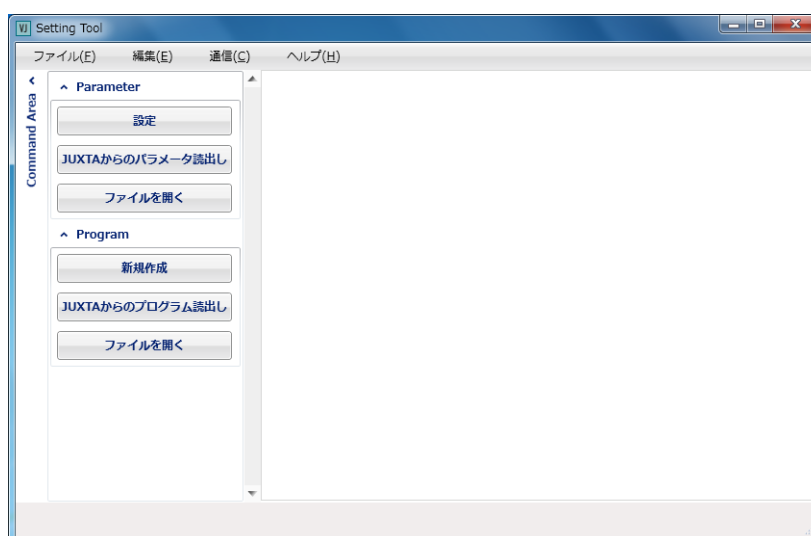
ここでは、JUXTA とパソコン（VJ77）を接続する通信ポート（シリアルポート）について説明します。
通信ポート（シリアルポート）は、通信実行ウィンドウを表示している場合に、パソコンが保持している有効なシリアルポートを表示します。

通信実行ウィンドウは、以下の 5 種類あります。

- パラメータ設定
- JUXTA からのパラメータ読出し
- JUXTA へのパラメータ書込み
- JUXTA からのプログラム読出し
- JUXTA へのプログラム書込み

3. VJ77 の基本操作

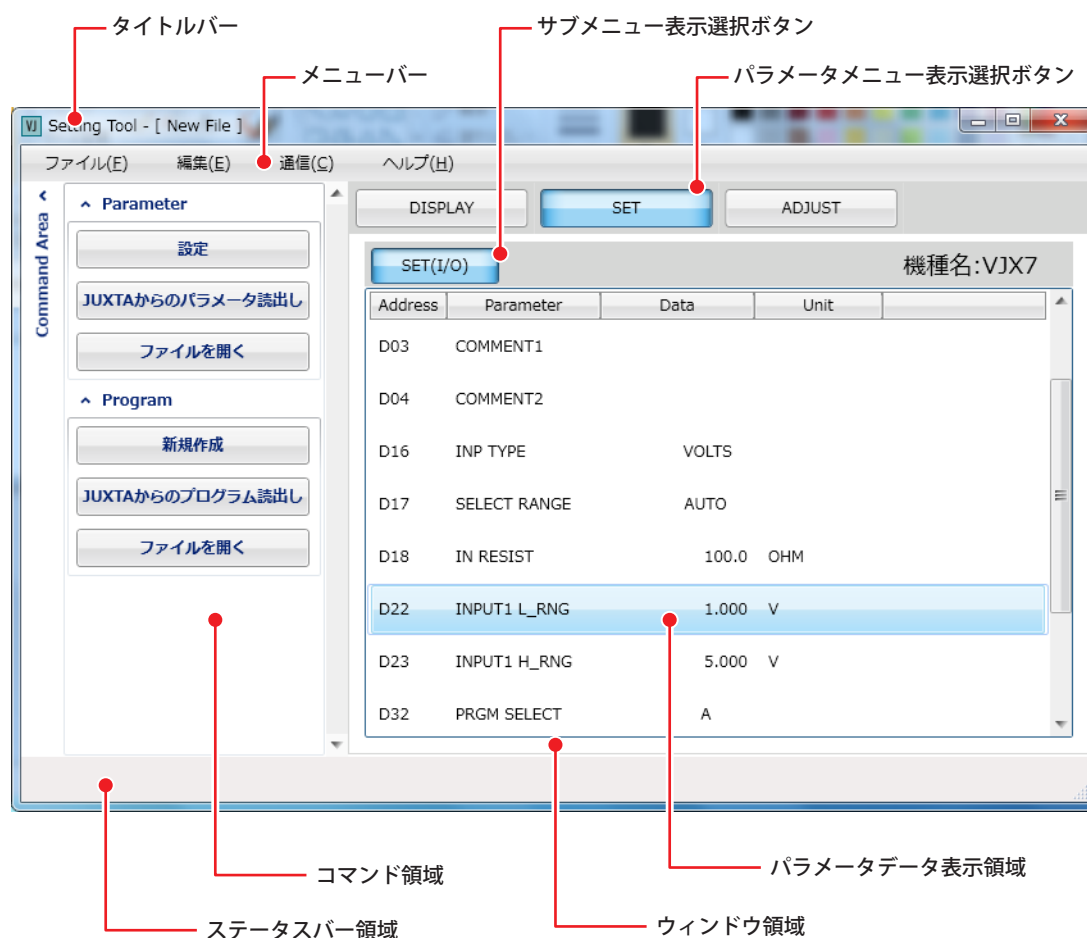
この章では、VJ77 パラメータ設定ツールを使用する上で必要な基本となる操作や主な画面（ダイアログ）の名称などを説明します。

3.1 VJ77 を起動する

Windows の［スタート］メニューから次のようにコマンドを選択します。
［スタート］－［すべてのプログラム (P)］－［VJ77］－［VJ77 Setting Tool］をクリックします。
VJ77 が起動し、基本ウィンドウが表示されます。

3.2 VJ77 を終了する

メニューバーの［ファイル］－［終了］をクリックするか、または「×」をクリックします。

3.3　VJ77 の各部名称と働き

ここでは、VJ77 のパラメータ設定ウィンドウを例に各コマンドの名称と機能を説明します。

タイトルバー

「Setting Tool」と表示します。ファイルデータを表示している場合は、ファイル名も表示します。

メニューバー

VJ77 で使用可能なコマンドメニューを表示します。メニューが有効状態の場合に選択できます。

パラメータメニュー表示選択ボタン

JUXTA から読み出したメニュー項目を表示します。

サブメニュー表示選択ボタン

選択されているパラメータメニューのサブメニュー項目を表示します。

コマンド領域

VJ77 で使用可能なコマンドをパラメータ／プログラム別に表示します。

ウィンドウ領域

コマンド実行時の画面（通信実行ウィンドウ、パラメータ設定ウィンドウ、プログラム設定ウィンドウなど）を表示します。

ステータスバー領域

通信中の状態など、一時的な情報を表示します。

パラメータデータ表示領域

JUXTA から取得したパラメータを表示します。

3.4 コマンドの実行

ここでは、VJ77 のコマンドを実行する操作を説明します。

3.4.1 マウスによる操作

■ メニューバーの操作

(1) 各メニューをクリックするとプルダウンメニューが表示されます。
(2) プルダウンメニューから実行するコマンドをクリックします。

■ コマンドを選択する

(1) カーソルを選択するコマンドに合わせてクリックします。

■ データの入力操作

(1) データ表示領域（パラメータデータ表示領域、プログラム表示領域、CONST 表示領域）にカーソルを合わせ、ダブルクリックするとデータを入力するダイアログが表示されます。
パラメータデータ表示領域：「パラメータ設定」ダイアログ
プログラム表示領域：「プログラムエディタ」ダイアログ
CONST 表示領域：「定数設定」ダイアログ
(2) 「パラメータ設定」ダイアログでは、データを入力したあと［WRITE］ボタンを押すと、そのデータが更新されます。データの入力は、テキストボックスに数値を入力するものと、ドロップダウンリストから選択して入力するものがあります。

注　記

「テキストボックス」でデータを入力後、［WRITE］ボタンをクリックせず［閉じる］ボタンをクリックすると、入力したデータは更新されません。データ入力後は、必ず［WRITE］ボタンをクリックしてください。

(3) 「プログラムエディタ」ダイアログおよび「定数設定」ダイアログでは、データを入力したあと［Enter］ボタンを押すと、そのデータがプログラム表示領域に反映されます。JUXTA への書き込みは、[JUXTA へのプログラム書込み] コマンドで実行します。

3.4.2　キーボードによる操作

■ メニューバーの操作

(1) キーボードの< F10 >または< Alt >キーを押すと、メニューの［ファイル (F)］がアクティブになり、< Tab >キーで、実行したいメニューに合わせ、< Enter >キーまたはカーソルキーの<↑>、<↓>を押すとプルダウンメニューが表示されます。
(2) プルダウンメニューから実行するコマンドをカーソルキー<↑>、<↓>の操作で選択し、< Enter >キーを押します。（< Alt >＋< F >キーを押すと、［ファイル (F)］のプルダウンメニューが表示されます。）
(3) 操作を取り消したい場合は、< Esc >キーを押します。

■ コマンドを選択する

< Tab >キーを押すごとに選択されるコマンドが切換わります。

■ データの入力操作

(1) データ表示領域では、項目 (行) を選択後< Ctrl >＋< Enter >キーを押すと、データを入力するダイアログが表示されます。
(2) キーボードで数値を入力します。
(3) データを入力後< Tab >キーでカーソルを［WRITE］ボタンまたは [Enter] ボタンに合わせて< Enter >キーを押します。

■ コマンドボタンの操作（［WRITE］、［閉じる］、［キャンセル］など）

(1) < Tab >キーで選択します。
(2) 選択後、< Enter >キーを押すことで確定します。

3.5　主なウィンドウの名称と機能

3.5.1　DISPLAY（表示）メニューウィンドウ

JUXTA の入出力値や自己診断結果を表示するウィンドウです。

参照

「DISPLAY」ウィンドウについての詳細は、本書の「9 章　入出力のモニタリング」を参照してください。

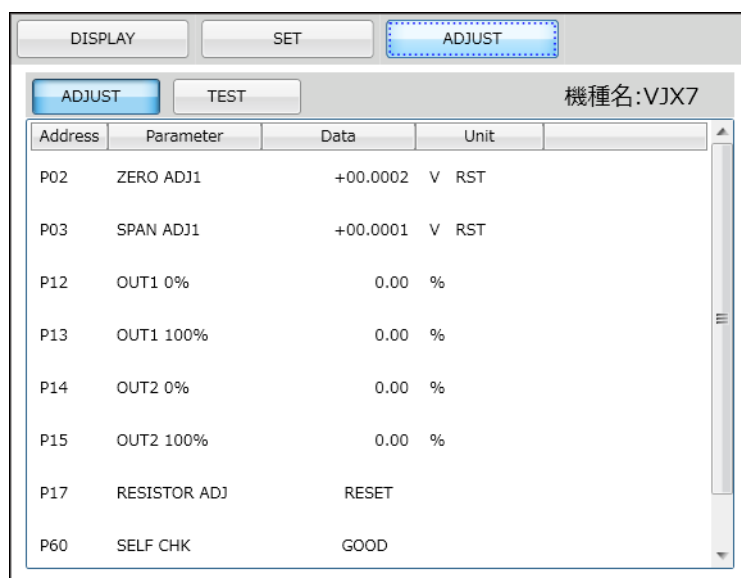
3.5.2　SET（設定）メニューウィンドウ

JUXTA の各種パラメータを設定するウィンドウです。

参照

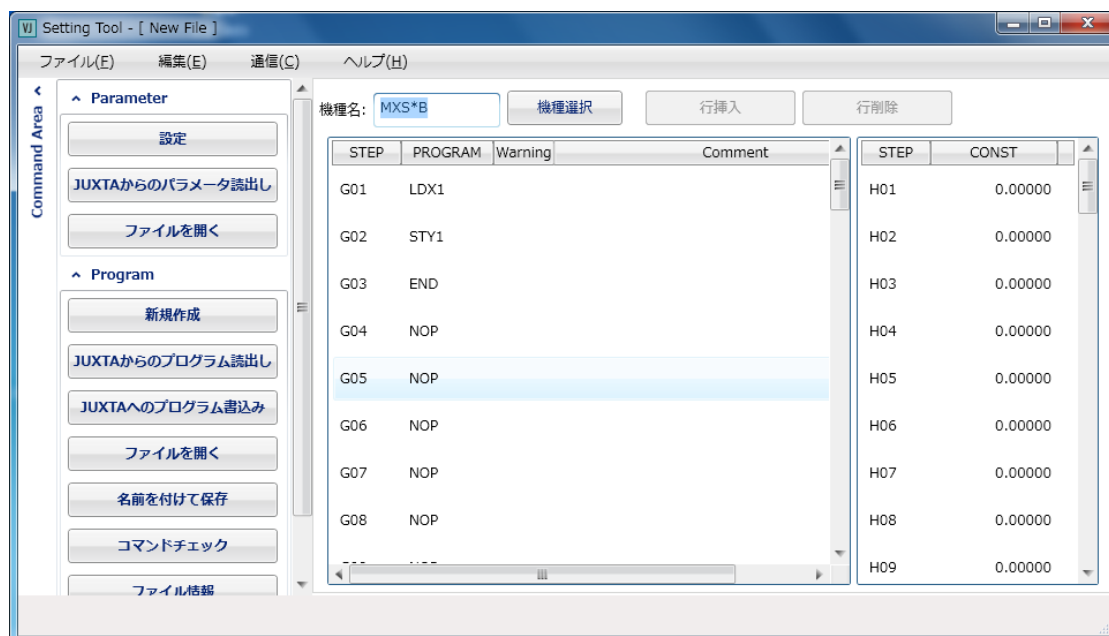
SET メニューウィンドウについての詳細は、本書の「4 章　パラメータの設定」を参照してください。

3.5.3　ADJUST（調整）メニューウィンドウ

JUXTA の入出力調整時などに使用するウィンドウです。

参照

「ADJUST」ウィンドウについての詳細は、本書の「10 章　JUXTA の調整」を参照してください。

3.5.4　プログラム設定ウィンドウ

JUXTA 演算器のプログラムを設定するウィンドウです。

［機種選択］ボタン

JUXTA 演算器の形名を選択する時に使用します。

プログラム表示領域※

プログラム、コメントデータを表示します。

STEP	プログラムのステップを表示します。
PROGRAM	プログラムコマンドを表示します。
Warning	コマンドエラー時にアイコンを表示します。
Comment	設定したプログラムに対してコメントを入力することのできるセルです（最大 25 文字）。

CONST（固定定数）表示領域※

設定するプログラムの固定定数を表示します。

※ 「JUXTA からのプログラムデータ読出し」を実行した場合は、JUXTA から読出したプログラムおよび固定定数を表示します。

［行挿入］ボタン

プログラム表示領域の選択した行で、このボタンをクリックすると、その選択した行の上に 1 行挿入します。

［行削除］ボタン

プログラム表示領域の選択した行で、このボタンをクリックすると、その選択された行を 1 行削除します。

参照

「プログラムエディタ」ダイアログについての詳細は、本書の「5 章　プログラムの設定」を参照してください。

4. パラメータの設定

この章では、VJ77 で JUXTA のパラメータを設定する操作について説明します。パラメータの設定はパラメータ設定ウィンドウで行います。

参照

パラメータを設定する場合は、JUXTA 信号変換器および演算器の各取扱説明書に記載されているパラメーター覧表を参照してください。

4.1 パラメータ設定ウィンドウを表示する

手順 1 VJ77 を起動し、[設定] ボタンをクリックします。
通信実行ウィンドウが表示されます。

手順 2 [パラメータ設定実行] ボタンをクリックします。
「通信を開始します。準備ができたらOKボタンを押してください。」のメッセージが表示されます。

手順 3 準備がよければ［OK］ボタンをクリックします。
パラメータ設定ウィンドウが表示されます。

JUXTA D シリーズの DSC または DSC2 と接続されている場合は、「SLOT No. 設定」ダイアログが表示されます。手順 4 を実行してください。

手順 4 通信するスロット番号（D シリーズネストの向かって左から 1、2、3…15、16）を設定し、［OK］ボタンをクリックします。
パラメータ設定ウィンドウが表示されます。

4.2　パラメータを設定する

ここでは、パラメータ設定ウィンドウでデータを入力する操作を説明します。
「パラメータ設定」ダイアログでの文字入力は、英数半角文字のみ入力できます。

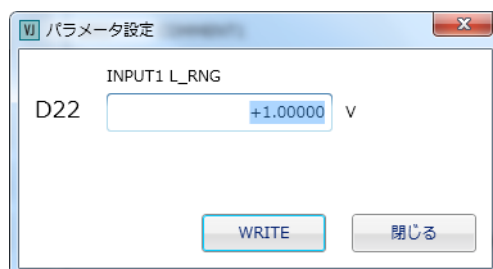
4.2.1　設定値を入力してデータを更新する

JUXTA（VJX7）の入力レンジを 1 ～ 5V DC から -10 ～ +10V DC に変更する操作を例に説明します。

手順 1　パラメータ設定ウィンドウで、[SET] ボタン－ [SET(I/O)] ボタンをクリックします。

SET(I/O) サブメニューウィンドウが表示されます。

手順 2　パラメータ「D22：INPUT1 L_RNG」にカーソルを合わせダブルクリックします。

「パラメータ設定」ダイアログが表示されます。

手順 3　テキストボックスに“-10”と入力し、[WRITE] ボタンをクリックします。

データは JUXTA に書込まれ“1”から“-10”に更新されます。「D22：INPUT1 L_RNG」のデータ欄には、JUXTA に設定されたデータが表示されます。

注　記

テキストボックスで入力したデータと、実際にパラメータデータ表示領域に表示されるデータ（更新されたデータ）が異なることがあります。これは､パラメータによって JUXTA 内部で設定値に対してリミットを持つものがあり、リミット内に納められたデータが設定（更新）されています。

手順 4　手順 1 から手順 3 の要領で、入力レンジの 100%値を入力します。入力レンジの 100%値は「D23:INPUT1 H_RNG」セルで設定します。

以上の操作で、入力レンジは“1 ～ 5V DC”から“-10 ～ +10V DC”に更新されます。

4.2.2　パラメータを設定する場合の注意

JUXTA の入力レンジおよび出力レンジを設定する場合、機種により設定方法が 2 通りあります。

(1)　レンジの 0%値と 100%値を設定するもの
（表示されるパラメータは、「INPUT L_RNG」、「INPUT H_RNG」などのように、L_RNG、H_RNG と表現されています。）

(2)　レンジの 0%値とスパン値を設定するもの
（表示されるパラメータは、「INP ZERO」、「INP SPAN」などのように、ZERO、SPAN と表現されています。）

例えば、入力レンジが "-10 ～ +10V DC" の場合、上記 (1) ではパラメータの「INPUT L_RNG」に "-10"、「INPUT H_RNG」に “10” と入力します。(2) では、「INP ZERO」に “-10”、「INP SPAN」に “20” と入力します。

重　要

JUXTA のレンジを設定する場合は、パラメータの表示（L_RNG、H_RNG または ZERO、SPAN）を確認し、レンジの 0%値と 100%値を設定するものと、レンジの 0%値とスパン値を設定するものを間違えないように設定してください。

注　記

数値データを入力するパラメータで設定値を入力する場合、その値の有効桁数は 4 桁です。例えば、12345 と入力すると、12340 としてデータは更新され、0.12345 と入力すると 0.12340 としてデータは更新されます。

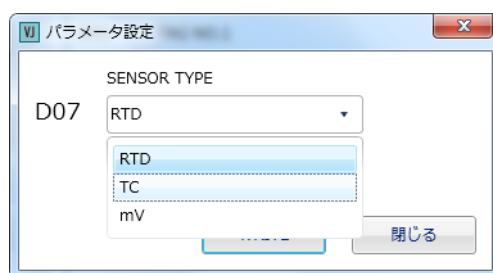
4.2.3 リストボックスから選択してデータを更新する

JUXTA VJU7（ユニバーサル温度変換器）の入力タイプを “RTD” から “TC” に変更する操作を例に説明します。

手順 1 パラメータ設定ウィンドウで、[SET] ボタンー [SET(I/O)] ボタンをクリックします。

SET(I/O) サブメニューウィンドウが表示されます。

手順 2 パラメータ「D07：SENSOR TYPE」にカーソルを合わせダブルクリックします。

「パラメータ設定」ダイアログが表示されます。

手順 3 テキストボックス右の▼をクリックし、ドロップダウンリストから “TC” を選択し、［WRITE］ボタンをクリックするとデータは JUXTA に書込まれ更新されます。

5. プログラムの設定

この章では、VJ77 でプログラムを設定する操作について説明します。プログラムの設定は、プログラム設定ウィンドウで行います。

参照

プログラムを設定する際は、JUXTA 演算器の各取扱説明書に記載されているパラメーター一覧表を参照してください。また、プログラム作成の詳細は「フリープログラム演算器の Technical Information」（資料番号：TI 231-01）を参照してください（VJ77 の CD に同梱）。

プログラムを設定する方法には、以下の 3 つがあります。

- ●新規作成
- ●JUXTA からプログラムデータを読出して編集する
- ●ファイルからプログラムデータを読出して編集する

プログラム設定ウィンドウでの操作は、全て同様に行えますので、本章では、新規作成を例に説明します。

5.1　プログラム設定ウィンドウを表示する

手順 1　VJ77 を起動します。

手順 2　[新規作成] ボタンをクリックします。
プログラム設定ウィンドウが表示されます。

参照

「JUXTA からプログラムデータ読出し」および「ファイルを開く」の操作は、本書の「6 章　データの読出しと書込み」を参照してください。

5.2　プログラムを設定する

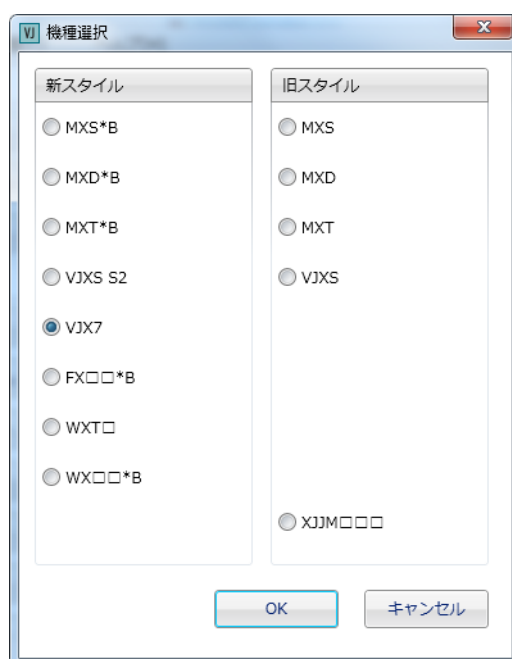
5.2.1　新規作成

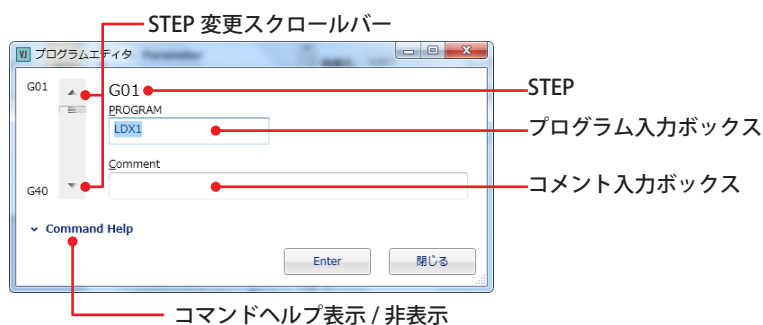
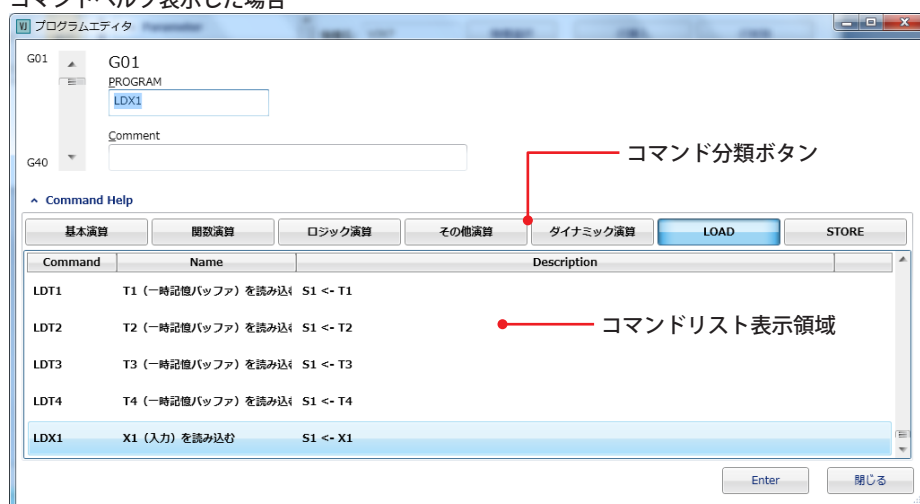
プログラム設定ウィンドウでプログラムを設定する方法を説明します。VJX7のフリープログラムで、移動平均演算（移動平均時間を100秒とする）の設定を例に説明します。

注　記

- プログラムを設定する場合は、必ず［機種選択］ボタンをクリックし、JUXTAの形名を選択してから行ってください（本項「手順2」の操作）。形名を選択することにより、ツール（VJ77）が「STEP」、「CONST」の番号を自動的に更新します。
- プログラムを設定しようとする形名が「機種選択画面」に表示されない場合は、[JUXTAからプログラムデータ読出し]ボタンをクリックし、プログラム設定ウィンドウを再表示してください。

手順1　プログラム設定ウィンドウを表示します。

手順2　［機種選択］ボタンをクリックし、「機種選択」ダイアログから設定しようとする形名（ここではVJX7）を選択し［OK］ボタンをクリックします。

手順3　カーソルをプログラム表示領域（STEP：G01）に合わせてダブルクリックします。

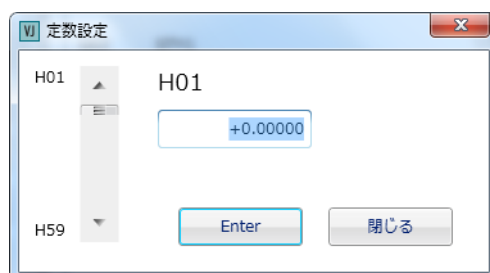
「プログラムエディタ」ダイアログが表示されます。

コマンドヘルプ表示した場合

手順 4　カーソルを「STEP:G01」の「プログラム入力ボックス」に合わせクリックし、“LDX1” と入力したあと、[Enter] ボタンをクリックします。

手順 5　「手順 4」の要領で「G02」に “LDH1”、「G03」に “MAV”、「G04」に “STY1”、「G05」に “END” と入力したあと、[Enter] ボタンをクリックします。

手順 6　演算ステップごとにコメントを入力する場合は、「コメント入力ボックス」に入力します。

「コメント入力ボックス」に入力できる文字数は、25 文字以内です。

手順 7　固定定数表示領域（STEP：H01）をダブルクリックします。

「定数設定」ダイアログが表示されます。

手順 8　「H01」に “10” と入力したあと [Enter] をクリックします。

移動平均時間の 100 秒（データは%値で入力：0.0 ～ 100.0%が 0 ～ 1000 秒に対応）を設定します。

プログラムの設定が完了しました。

注　記

「プログラムエディタ」ダイアログの STEP 番号および「固定定数」ダイアログの STEP 番号は、JUXTA の機種により異なります。各 JUXTA 演算器の取扱説明書に記載されている「パラメーター覧表」を参照してください。

重　要

JUXTA F および W シリーズの演算器で、フリープログラム（プログラマブル演算器）以外の機種は、プログラムを変更しないでください。プログラムを変更して購入時と違う演算機能で動作させる場合、その動作の保証はできません。

5.2.2　プログラム作成時の便利な操作

■ STEP（セル）を 1 行挿入したい

挿入する場所の 1 つ下のセルにカーソルを合わせて [行挿入] ボタンをクリック

■ STEP（セル）を 1 行削除したい

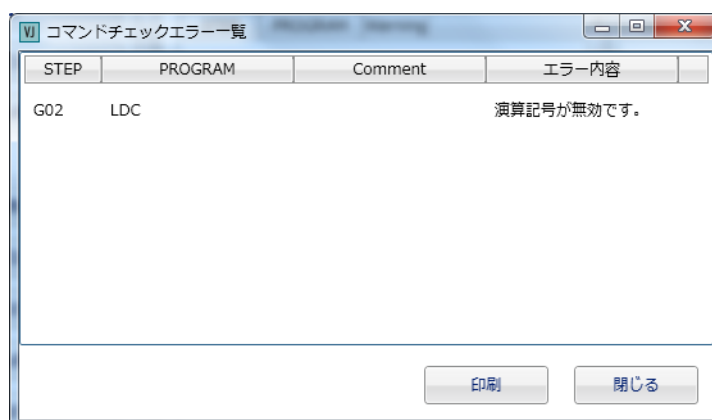
削除するセルにカーソルを合わせて [行削除] ボタンをクリック

■ プログラムを編集後、演算記号に誤りがないかチェックしたい

[コマンドチェック] ボタンをクリック

注　記

- 「機種選択」ダイアログに形名が表示されない機種のプログラムを設定する場合は、コマンドチェック機能は実行できません。
- ［コマンドチェック］ボタンは、演算記号のスペルチェックや STEP がオーバーしているか、どうかのチェックをする機能です。

コマンドチェックでエラーが出た場合

■ 演算記号、コメント、固定定数を他の STEP（セル）へコピーしたい

行を選択して Ctrl + C キーを押し、コピーしたい場所へカーソルを合わせて Ctrl + V キーを押します。

5.2.3　フリー（ユーザ）プログラムを自動変換する

旧スタイルの MXS のフリー（ユーザ）プログラムを新スタイルの MXS へ変換する例を説明します。

手順 1　JUXTA からフリー（ユーザ）プログラムデータを読出します。（読出しの手順は、6.1.3 項を参照してください）

手順 2　プログラム設定ウィンドウで、[機種選択] ボタンをクリックします。

手順 3　「機種選択」ダイアログで新スタイルの MXS*B を選択し、［OK］ボタンをクリックすると自動変換されます。機種により対応していない演算記号があるため変換後は、コマンドチェックを実行してください。

手順 4　フリー（ユーザ）プログラムを JUXTA へ書込みます。（書込みの手順は、6.2.2 項を参照してください）

手順 5　必要に応じて、フリー（ユーザー）プログラムをディスクへ保存してください。（保存の手順は、7.2 節を参照してください）

■フリープログラム自動変換について

フリープログラムの自動変換は、旧スタイルの機種から新スタイルの機種へ、新スタイルの機種から旧スタイルの機種へ、また異なる機種同士で行えます。
自動変換するとスタートアドレス名称および番号、演算命令記号も変換されます。
フリープログラムの自動変換は、ユーザプログラムのステップ数および固定定数（CONST）の数により変換できない場合があります。

例）新スタイル MXS のユーザプログラム（ステップ数 59、固定定数 59）を旧スタイル MXS に変換する。
旧スタイル MXS は、ステップ数 40、固定定数 44 まで使用できるが、ユーザプログラムステップ数オーバで変換はできません。

旧スタイルの機種：MXS、MXD、MXT、VJXS、XJJM □□□
新スタイルの機種：MXS*B、MXD*B、MXT*B、VJXS（S2）、VJX7、FX □□ *B、WXT □、WX □□ *B

●ユーザプログラムおよび固定定数（CONST）のスタートアドレスの変換

変換後の機種	変換後のプログラムスタートアドレス	変換後の CONST スタートアドレス
FX □□ *B、WX □□ *B	B20	C11
VJXS、WXT □、MXS、MXD、MXT、XJJM □□□	B20	C20
VJX7	G01	H01
MXS*B、MXD*B MXT*B、VJXS（S2）	G01	H01

●演算命令記号の変換（変換前の演算命令記号 LDC と LDH）

変換後の機種が新スタイル VJX7、MXS*B、MXD*B、MXT*B、VJXS（S2）の場合、演算命令記号 LDC は LDH に変換されます。
変換前の機種が新スタイル VJX7、MXS*B、MXD*B、MXT*B、VJXS（S2）で、変換後の機種が、新スタイル FX □□ *B、WXT □、WX □□ *B または旧スタイル MXS、MXD、MXT、VJXS、XJJM □□□、VJX7 の場合、演算命令記号 LDH は LDC に変換されます。

6. データの読出しと書込み

この章では、パラメータまたはプログラムデータを一括して読出す操作と書込みする操作について説明します。

6.1 データを一括して読出す

ここでは、JUXTA のパラメータまたはプログラムを一括して VJ77 に読出す操作を説明します。

6.1.1 JUXTA からパラメータデータを読出す

手順 1 基本ウィンドウで［JUXTA からのパラメータ読出し］ボタンをクリックします。

通信実行ウィンドウが表示されます。

手順 2 [JUXTA からのパラメータ読出し実行] ボタンをクリックします。

「通信を開始します。準備ができたら OK ボタンを押してください。」というメッセージが表示されます。準備がよければ［OK］ボタンをクリックして JUXTA からデータを読出します。
内容確認ウィンドウが表示されます。

注　記

内容確認ウィンドウでは、パラメータの参照のみで設定変更することはできません。

6.1.2　ファイルからパラメータデータを読出す

手順 1　基本ウィンドウで［ファイルを開く］ボタンをクリックします。
「開く」ダイアログが表示されます。
VJ77 旧版で作成したファイル（拡張子：.7pa）も読み出せます。

手順 2　読出すファイル名をクリックし、［開く］ボタンをクリックします。
内容確認ウィンドウが表示されます。

参照

パラメータをディスクに保存する方法については、本書の「7 章　データの保存」を参照してください。

6.1.3　JUXTA からプログラムデータを読出す

手順 1　基本ウィンドウで［JUXTA からのプログラム読出し］ボタンをクリックします。
通信実行ウィンドウが表示されます。

手順 2　[JUXTA からのプログラム読出し実行] ボタンをクリックします。
「通信を開始します。準備ができたら OK ボタンを押してください。」というメッセージが表示されます。準備がよければ［OK］ボタンをクリックして JUXTA からデータを読出します。
プログラム設定ウィンドウが表示されます。

注　記

JUXTA VJ シリーズ、M シリーズ、および WXT のフリープログラム以外の演算器では、「CONST」（固定定数）のみが表示されます。

参照

「プログラムエディタ」ダイアログでの設定方法は、本書の「第 5 章　プログラムの設定」を参照してください。

6.1.4　ファイルからプログラムデータを読出す

手順 1　基本ウィンドウで［ファイルを開く］ボタンをクリックします。
「開く」ダイアログが表示されます。
VJ77 旧版で作成したファイル（拡張子：.7pr）も読み出せます。

手順 2　読出すファイル名をクリックし、［開く］ボタンをクリックします。
プログラム設定ウィンドウが表示されます。

参照

プログラムをディスクに保存する方法については、本書の「7 章　データの保存」を参照してください。

6.2　データを一括して書込む

ここでは、読出したパラメータまたはプログラムを一括して JUXTA へ書込む操作を説明します。この操作を利用すると同じパラメータまたはプログラムを複数の JUXTA へコピーすることができます。

注　記

パラメータの書込み操作は、JUXTA の形名（製品銘板の MODEL 欄に記載）が同一であることを確認してから実行してください。JUXTA の機種により、標準品であるか特注品であるかの判断ができない場合があり、通信エラーが発生することがあります。

6.2.1　読出したパラメータを JUXTA へ書込む

手順 1　内容確認ウィンドウで［JUXTA へのパラメータ書込み］ボタンをクリックします。

手順 2　[JUXTA へのパラメータ書込み実行] ボタンをクリックします。

「通信を開始します。準備ができたら OK ボタンを押してください。」というメッセージが表示されます。準備がよければ［OK］ボタンをクリックして JUXTA へデータを書込みます。

「通信中」のメッセージが表示され、書込みが完了します。

注　記

パラメータの書込み操作で JUXTA に書込まれるデータは、「SET」項目のみです。「DISPLAY」、「ADJUST」項目は書込まれません。

6.2.2 プログラムを JUXTA へ書込む

手順 1 「プログラム設定」ウィンドウで［JUXTA へのプログラム書込み］ボタンをクリックします。

手順 2 [JUXTA へのプログラム書込み実行] ボタンをクリックします。

「通信を開始します。準備ができたら OK ボタンを押してください。」というメッセージが表示されます。準備がよければ［OK］ボタンをクリックして JUXTA へデータを書込みます。

「通信中」のメッセージが表示され、書込みが完了します。

注 記

- プログラムの書込み操作を行ってもコメント欄の内容は書込まれません。
- プログラムを新規作成して JUXTA 演算器のフリープログラム以外の機種に書込み操作をした場合、作成したプログラムは JUXTA には書込まれず、固定定数のみが書込まれます。

補足

書込もうとするプログラムに演算記号などの誤りがある場合は、「コマンドチェックでエラーが見つかりました。エラー内容を確認しますか？」のメッセージが表示されます。［はい］ボタンをクリックすると本書の「5.2.2 項」に記載されている「コマンドチェックエラー一覧」ダイアログが表示されます。［いいえ］ボタンをクリックし、誤りのまま JUXTA へ書込むと間違った演算記号は無視され、書込む前に設定されていた演算記号に書換えられるか、“NOP” に書換えられます。このとき、「JUXTA への書込みチェック」ダイアログが表示されます。

7.　データの保存

この章では、読出したパラメータ／プログラムまたは新規作成したプログラムをディスクに保存する操作について説明します。
パラメータファイルまたはプログラムファイルは、次のとおりです。
・パラメータファイル形式：*****************.7pm
・プログラムファイル形式：*****************.7pg
・CSV ファイル形式：*****************.csv
(***************** は、ファイル名、__は拡張子です。)

7.1　パラメータをディスクへ保存する

手順 1　本書の「6.1 節　データを一括して読出す」を参照し、パラメータを読出します。

手順 2　内容確認ウィンドウで［名前を付けて保存］ボタンをクリックします。
「名前を付けて保存」ダイアログが表示されます。

手順 3　「ファイル名 (N)」テキストボックスに保存するファイル名を入力し、［保存］ボタンをクリックします。

[ファイル情報] ボタンをクリックすると「情報」ダイアログが表示されます。ファイルのタイトル、作成者、日付、計器番号、コメントを設定することができます（文字制限：タイトル、作成者、日付、計器番号は 40 文字、コメントは 400 文字)。

7.2 プログラムをディスクへ保存する

手順 1 プログラム設定ウィンドウで［名前を付けて保存］ボタンをクリックします。

「名前を付けて保存」ダイアログが表示されます。

手順 2 「名前を付けて保存」ダイアログの「ファイル名 (N)」テキストボックスに保存するファイル名を入力し、［保存］ボタンをクリックします。

[ファイル情報] ボタンをクリックすると「情報」ダイアログが表示されます。ファイルのタイトル、作成者、日付、計器番号、コメントを設定することができます（文字制限：タイトル、作成者、日付、計器番号は 40 文字、コメントは 400 文字）。

7.3 CSV ファイルに出力する

パラメータまたはプログラムを CSV 形式にファイル化します。

手順 1 「名前を付けて保存」ダイアログで「ファイルの種類」を［CSV ファイル］を選択します。

手順 2 「名前を付けて保存」ダイアログで、「ファイル名」テキストボックスに"ファイル名" を入力し、［保存］ボタンをクリックします。

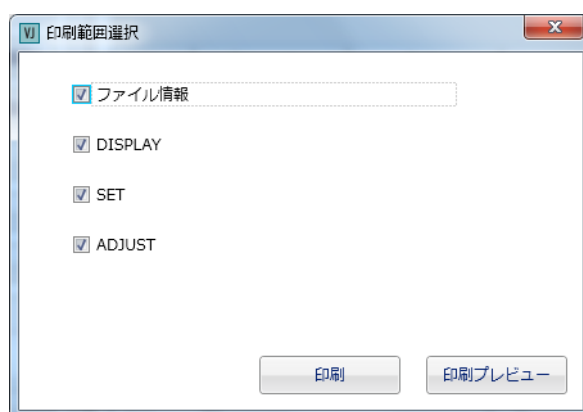
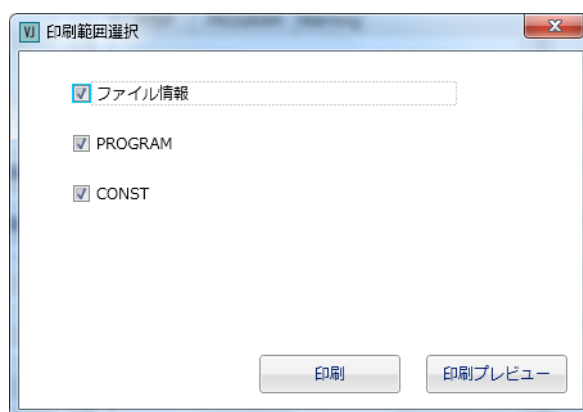
8. データの印刷

この章では、読出したパラメータやプログラムを印刷する操作について説明します。

8.1 データを印刷する

手順 1　パラメータを印刷する場合は、内容確認ウィンドウで［印刷］ボタンをクリックします。プログラムを印刷する場合は、プログラム設定ウィンドウで［印刷］ボタンをクリックします。

「印刷範囲選択」ダイアログが表示されます。

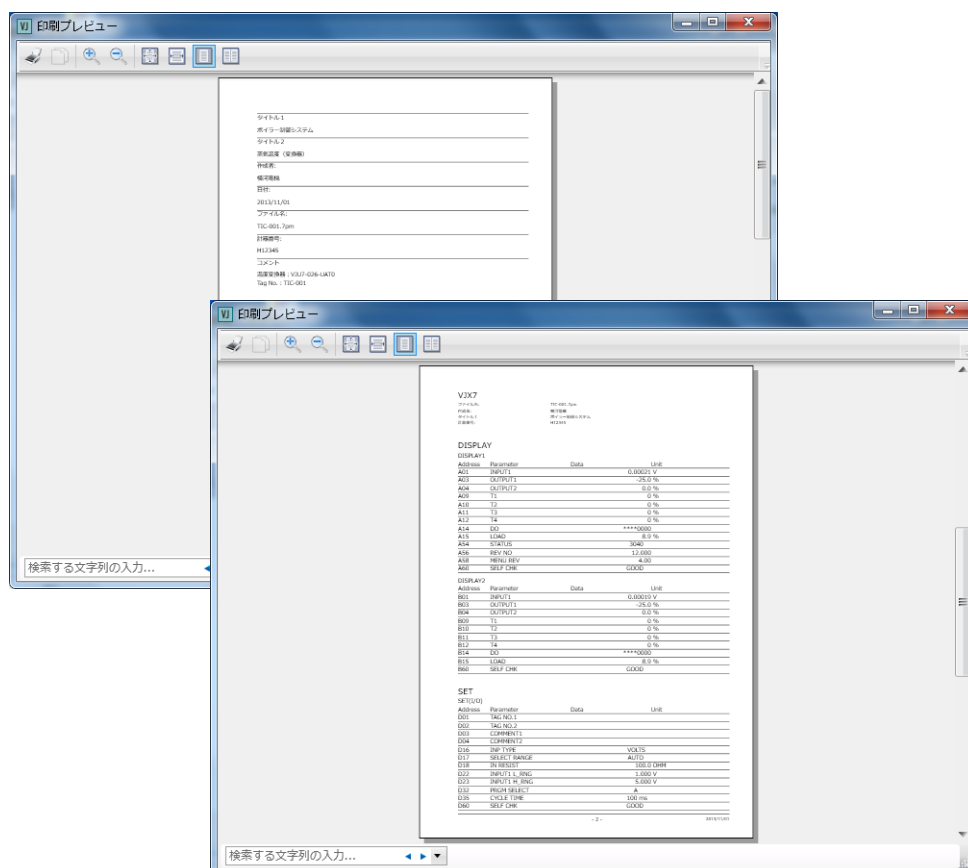
●パラメータを印刷する場合

●プログラムを印刷する場合

手順 2　印刷範囲を選択する場合は、チェックボックスをオン／オフすることで選択できます。設定が良ければ［印刷］ボタンをクリックし、印刷します。

8.2　印刷イメージを確認する

8.1 節の「手順 2」（「印刷範囲選択」ダイアログ）で印刷イメージを確認する操作を説明します。

手順　「印刷範囲選択」ダイアログで［印刷プレビュー］ボタンをクリックします。

「印刷プレビュー」ダイアログが表示されます。複数のページがある場合、スクロールバーで表示するページを切換えられます。

「印刷プレビュー」ダイアログを閉じると、内容確認ウィンドウまたはプログラム設定ウィンドウに戻ります。

9. 入出力値のモニタリング

この章では、VJ77 を使用して JUXTA の入出力値や自己診断結果などをモニタリングする操作について説明します。

9.1 モニタリング画面を表示する

準備 JUXTA とパソコンを接続し、JUXTA に電源を投入します。

手順 1 VJ77 を起動し、基本ウィンドウで［設定］ボタンをクリックします。

手順 2 [パラメータ設定実行] ボタンをクリックします。

「通信を開始します。準備ができたら OK ボタンを押してください。」というメッセージが表示されます。準備がよければ［OK］ボタンをクリックします。

パラメータ設定ウィンドウ（DISPLAY メニューウィンドウ）が表示されます。

JUXTA の機種によっては「DISPLAY1」と「DISPLAY2」の 2 つのサブメニューが表示されます。

補足

「DISPLAY」または「DISPLAY1」は、通信した時の状態を表示します。「DISPLAY2」は、1 つのパラメータに対して約 5 秒周期でパラメータを更新して表示（定期更新読出し）します。

- 「DISPLAY」または「DISPLAY1」を表示している時に、データを更新して表示したい場合は、更新したいパラメータのセルをダブルクリックするとデータが更新され再表示されます。
- 「DISPLAY2」の定期更新読出しを停止したい場合は、[READ STOP] ボタンをクリックします。このとき、［READ STOP］ボタンは、［READ START］ボタンに置換えられます。定期更新読出しを再開するには、［READ START］ボタンをクリックします。

10. JUXTA の調整

この章では、VJ77 を使用して JUXTA の入出力調整や配線抵抗補正などを行う操作について説明します。JUXTA の調整は、パラメータ設定ウィンドウの ADJUST メニューウィンドウで行います。

10.1 調整画面を表示する

準備　JUXTA とパソコンを接続し、JUXTA に電源を投入します。

手順 1　VJ77 を起動し、基本ウィンドウを表示します。

手順 2　［設定］ボタンをクリックします。

通信実行ウィンドウが表示されます。

手順 3　[パラメータ設定実行] ボタンをクリックします。

「通信を開始します。準備ができたら OK ボタンを押してください。」というメッセージが表示されます。準備がよければ［OK］ボタンをクリックします。

パラメータ設定ウィンドウが表示されます。

手順 4　［ADJUST］ボタンをクリックします。

ADJUST メニューウィンドウが表示されます。

10.2 入力の微調整をする

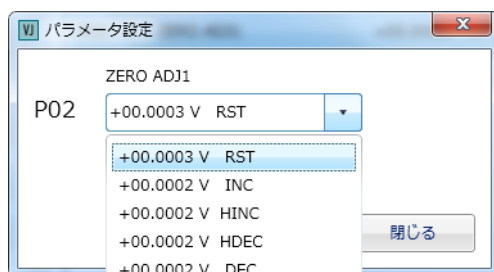
ここでは、JUXTA VJX7 を例に入力微調整を行う方法について説明します。校正器などの結線については、各 JUXTA の取扱説明書を参照してください。

10.2.1 入力のゼロ点調整

手順 1 JUXTA に 0%の入力値を与えます。このとき、JUXTA の A/D 変換後の値（P02:ZERO ADJ1 の DATA 欄に表示されている値）と実際に入力している値にずれが生じている場合に補正する必要があります。

手順 2 「P02:ZERO ADJ1」をダブルクリックします。

「パラメータ設定」ダイアログが表示されます。

手順 3 「テキストボックス」右の▼をクリックし、ドロップダウンリストを表示します。

+**.****V INC： A/D 変換後の値に加算し微調整します。
+**.****V DEC： A/D 変換後の値に減算し微調整します。
+**.****V RST： “INC” または “DEC” で調整した値を “0” にリセットします。
HINC または HDEC：“+**.**** INC” または “+**.**** DEC” の約 10 倍程度の数値で調整します。

手順 4 「P02:ZERO ADJ1」に表示されている値が、実際に入力している値より大きいので、“+**.****V DEC” をクリックして［WRITE］ボタンをクリックするとデータは JUXTA に書込まれます。この操作を繰り返し調整していきます。

10.2.2 入力のスパン調整

JUXTA に 100%の入力値を与えます。このとき、JUXTA の A/D 変換後の値（P03:SPAN ADJ1 の DATA 欄に表示されている値）と実際に入力している値にずれが生じている場合に補正する必要があります。手順は、ゼロ点調整と同様です。

注　記

機種によりドロップダウンリストに “+**.**** HINC” および “+**.**** HDEC” は表示されないものがあります。また、単位の表示は機種により異なります。

10.3 出力の補正をする

ここでは、JUXTA VJX7 を例に出力補正を行う方法について説明します。校正器などの結線については、各 JUXTA の取扱説明書を参照してください。

手順 1　「P12:OUT1 0%」をダブルクリックし、「パラメータ設定」ダイアログの［WRITE］ボタンをクリックすると、入力には関係なく 0%に相当する出力値が強制的に出力されます。このとき、校正器に表示された出力値が何%ずれているかを求めて補正します。

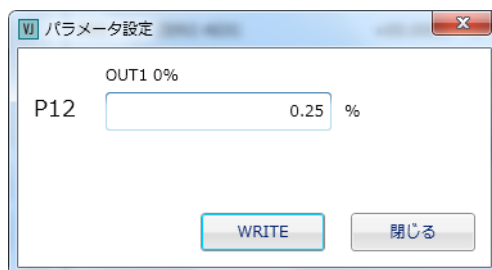
（＋）側にずれているときは、（－）の値（%）を設定して出力値が 0%になるように補正します。

例えば、JUXTA の出力信号が 4 ～ 20mA DC の場合、「手順 1」の操作により出力された値が 3.96mA DC のとき、下式により誤差（%）を求め、その誤差に対して逆極性の数値を設定します。

$$\text{誤差（\%）} = \frac{\text{（実測値）－（基準値）}}{\text{スパン値}} \times 100$$

$$= \frac{3.96-4.00}{16} \times 100$$

$$= -0.25\%$$

手順 2　「手順 1」により出力された値が上記例の場合、“－ 0.25%” ずれているので「テキストボックス」に “0.25” と入力し［WRITE］ボタンをクリックするとデータは JUXTA に書込まれます。

校正器に表示された値が精度定格範囲内であることを確認し、出力 0%値の補正は完了します。

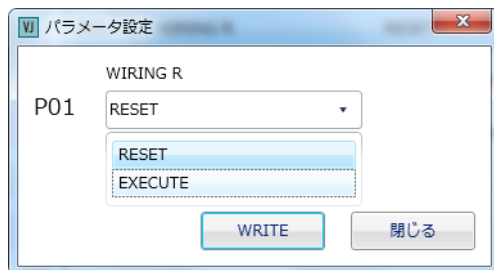
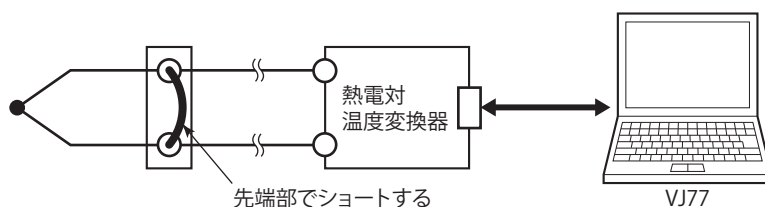
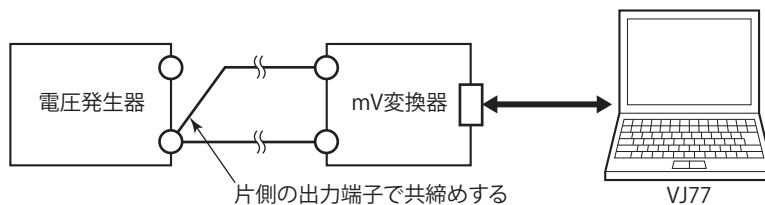
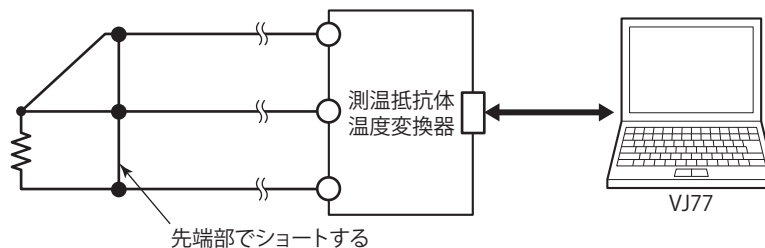
同様の操作で出力 100%値の補正も行います。

手順 3　出力 100%値の補正は、「P13:OUT1 100%」セルをダブルクリックして、「手順 1」から「手順 2」の要領で実行します。

10.4 配線抵抗の補正をする

入力配線抵抗の影響により誤差が生じている場合に、以下の手順で配線抵抗補正を行うことができます。配線抵抗補正は、現場で実装配線後に行います。

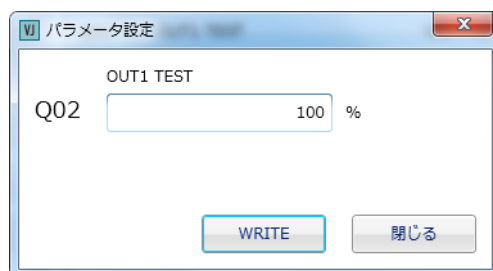
手順 1　入力を一定状態にして「P01:WIRING R」セルをダブルクリックします。

手順 2　「テキストボックス」右の▼をクリックし、ドロップダウンリストを表示します。“EXECUTE” をクリックし、［WRITE］ボタンをクリックすると配線抵抗は補正されます。

■ 熱電対温度変換器の場合

■ mV 変換器の場合

■ 測温抵抗体温度変換器の場合

10.5 強制出力を使う

強制出力機能を使うと、JUXTA の出力端子に接続されている機器の動作テストなどを行うことができます。

手順 1　ADJUST メニューウィンドウで［TEST］ボタンをクリックします。
TEST サブメニューウィンドウが表示されます。

手順 2　「Q02:OUT1 TEST」をダブルクリックします。
「パラメータ設定」ダイアログが表示されます。

手順 3　「テキストボックス」に出力したい値を“%値”で入力します。
100%の出力値を強制出力する場合は、“100”と入力し、［WRITE］ボタンをクリックします。

100%に相当する出力値が強制出力されます。

補足

強制出力を行う TEST サブメニューは、JUXTA の機種により表示されないものがあります。その場合でも、出力補正機能を使って JUXTA の 0%値または 100%値に相当する出力に限り、強制出力することができます。その操作は、ADJUST サブメニューで「OUT 0%」（0%に相当する値を出力）または「OUT 100%」（100%に相当する値を出力）をダブルクリックし、［WRITE］ボタンをクリックします。

11. トラブルシューティング

この章では、VJ77 使用中に問題が発生した場合の解決方法を説明します。

［現象］　表示がおかしい
［原因］　パソコンの動作環境に問題がある可能性があります。
［処置］　ディスプレイの解像度 1024 × 768 ピクセル以上、表示色 256 色以上を推奨しています。条件を満たしているかどうかを確認してください。

［現象］　「通信エラーです。通信条件を確認してください。」のメッセージ表示。
［原因］　通信ケーブルが外れているか、JUXTA に電源が投入されていません。
［処置］　通信ケーブルを接続します。JUXTA に電源を投入します。

取扱説明書　改版履歴

資料名称　：VJ77 パラメータ設定ツール

資料番号　：IM77J01J77-01

'00 年 1 月／初版
　新規発行
'04 年 1 月／ 2 版
　Windows2000/XP 対応に伴う改訂
'04 年 5 月／ 3 版
　社名変更に伴う改訂
'05 年 7 月／ 4 版
　新スタイル対応およびフリープログラム自動変換機能追加による改訂
'11 年 2 月／ 5 版
　Windows Vista/Windows 7 対応およびフロッピーから CD へ変更による改訂
'13 年 12 月／ 6 版
　Windows 8 対応による改訂

著作者横河電機株式会社

発行者横河電機株式会社
〒 180-8750　東京都武蔵野市中町 2-9-32

横河電機株式会社

本社　0422-52-5555　〒180-8750　東京都武蔵野市中町2-9-32

横河ソリューションサービス株式会社

本社　0422-52-0439　〒180-8750　東京都武蔵野市中町2-9-32

関西支社	06-6341-1330	〒530-0001	大阪府大阪市北区梅田2-4-9（ブリーゼタワー21階）
東北支店	022-243-4441	〒982-0032	宮城県仙台市太白区富沢1-9-7
千葉支店	0436-61-1388	〒299-0111	千葉県市原市姉崎867
さいたま支店	048-626-1091	〒331-0052	埼玉県さいたま市西区三橋6-654-1
神奈川支店	044-266-0106	〒210-0804	神奈川県川崎市川崎区藤崎4-19-9
北陸支店	076-258-7010	〒920-0177	石川県金沢市北陽台2-3（金沢テクノパーク内）
中部支店	052-684-2000	〒456-0053	愛知県名古屋市熱田区一番3-5-19
豊田支店	0565-33-1611	〒471-0027	愛知県豊田市喜多町2-160（コモ・スクエア・ウエスト7階）
中国支店	082-568-7411	〒732-0043	広島県広島市東区東山町4-1
岡山支店	086-434-0133	〒710-0826	岡山県倉敷市老松町3-7-10
九州支店	092-272-0111	〒812-0037	福岡県福岡市博多区御供所町3-21（大博通りビジネスセンター7階）
北九州支店	093-521-7234	〒802-0003	福岡県北九州市小倉北区米町2-2-1（新小倉ビル6階）

北海道サービスセンター	0144-72-8833	静岡サービスセンター	0545-51-7138
東北サービスセンター	022-743-5751	四日市サービスセンター	059-351-8187
東京サービスセンター	044-266-0106	関西サービスセンター	072-224-2221
東部サービスセンター	048-620-1414	京滋サービスセンター	077-521-1191
鹿島サービスセンター	0299-93-3791	姫路サービスセンター	079-224-6006
千葉ソリューションサービスセンター	0436-61-2381	岡山ソリューションサービスセンター	086-434-0150
新潟サービスセンター	025-241-2161	中国サービスセンター	0834-21-3200
北陸サービスセンター	076-240-1561	四国サービスセンター	0897-33-1717
中部サービスセンター	052-684-2020	西日本ソリューションサービスセンター	093-551-0443

Oct. '13